

Paolo Ceccarelli ed Enrico Puddu a Vignanello (Viterbo)  
Luigi Bracci a Soriano del Cimino (Viterbo)

SCIENTIFIC LIBRARY  
U S PATENT OFFICE

JAN 12 1962

Data di deposito: 19 dicembre 1957  
Data di concessione: 10 settembre 1958

### Sistema di chiusura per calzature alte o medie

Il trovato concerne un sistema di chiusura applicabile alle calzature di tipo alto o medio, che mira a realizzare una chiusura della scarpa a perfetta tenuta, impermeabile all'acqua, di semplice manovra, e mediante il quale sistema sono eliminati i dispositivi e mezzi convenzionali di chiusura, quali le stringhe, gli occhielli, i ganci di fissaggio delle stringhe, nonché la linguetta interna, prevista per proteggere il piede nella parte immediatamente sottostante al taglio o spacco della tomaia, necessario per permettere l'introduzione del piede entro alla scarpa.

E' noto che nelle scarpe alte e medie ossia del tipo delle scarpe da montagna, scarponcini o simili, è richiesta una lavorazione complessa per la fabbricazione della tomaia specie per poter applicare all'interno la linguetta di protezione o per ricavare gli occhielli o per applicare i ganci.

Nei tipi di scarpa più comuni, la tomaia viene di solito attuata da parti staccate, variamente conformate, le quali vengono collegate tra loro mediante cuciture.

Lo spago usato, per le cuciture però molto spesso con l'uso si trancia, per cui si formano fessure, ove viene meno la tenuta della scarpa. Inoltre la linguetta interna di protezione come usata nelle scarpe da montagna, da neve, da caccia o da lavoro, se anche assicura una buona chiusura, tuttavia ha l'inconveniente di scucirsi facilmente, in conseguenza delle continue trazioni, cui è sottoposta, quando viene infilata la scarpa. Comunque essa dà sempre luogo a ringrossi nell'interno della scarpa, che sono fastidiosi, quando la scarpa è usata a lungo in lavori di fatica, oppure quando la scarpa è nuova e la pelle è ancora rigida.

Il trovato propone di perfezionare le scarpe in

uso applicando alla scarpa, preferibilmente del tipo con tomaia in un sol pezzo, ossia priva di cucitura, un particolare sistema di chiusura continua, ottenuta mediante un elemento tubolare maschio, applicato ad uno dei bordi dello spacco della scarpa, inserito in una sede tubolare femmina, fissata al bordo prospiciente del detto spacco.

Il materiale in cui viene realizzato l'elemento maschio della chiusura deve essere di tipo leggermente flessibile, onde non ostacolare il piegamento della tomaia nell'incedere dell'individuo, ossia dovrà avere una rigidità non superiore a quella della pelle, in cui è ricavata la tomaia.

La parte femmina invece deve essere attuata in un materiale che presenti la caratteristica di flessibilità prevista per il materiale costituente la parte maschio della chiusura, ma che in più risulti leggermente elastico, per i fini in appresso descritti.

La chiusura viene attuata tramite un movimento della mano, che sollevandosi lungo lo spacco, obbliga il bordo maschio ad inserirsi nella sede femmina.

La sezione delle parti, destinata ad incastrarsi per la pressione esercitata dalla mano, eventualmente sostituita dall'azione di un cursore, è tale da invitare il bordo maschio a penetrare nella sede femmina, sotto l'azione di una pressione trasversale, mentre l'elasticità del materiale di cui sono costituite le parti, si oppone al loro distacco, per cui occorre una trazione abbastanza notevole, nel senso contrario al senso di chiusura, per provocare l'apertura.

Si ottiene pertanto una scarpa a perfetta tenuta, con un dispositivo di chiusura continuo, privo di un qualsiasi organo metallico di presa od altro mezzo ausiliario, quali ganci, stringhe, fibbie, linguette, cinturini o simili. La scarpa chiusa presenta

in vista in corrispondenza dello spacco di chiusura, solamente un cordolo continuo, costituito dalla compenetrazione dell'elemento maschio nell'elemento femmina di bordo.

5 Il detto dispositivo di chiusura può essere vantaggiosamente realizzato in materia plastica, che per i tipi di scarpe più robusti o destinate a persone che compiono sforzi notevoli, potrà anche essere debitamente armata con la tecnica nota.

10 Il disegno annesso mostra, a titolo di esempio indicativo non limitativo, una forma di esecuzione del trovato, rappresentato in scala ingrandita, onde mettere meglio in evidenza le particolarità della chiusura:

15 le figg. 1 e 2 mostrano in sezione trasversale ed in vista frontale un particolare del dispositivo di chiusura della scarpa, le parti componenti essendo illustrate nell'assetto di chiusura;

20 la fig. 3 è la sezione trasversale, che mostra le parti nell'assetto di inizio di apertura;

la figura 4 è una vista assonometrica d'insieme, che mostra il particolare dello spacco della scarpa, mentre si attua la chiusura.

25 La scarpa perfezionata dal trovato comprende una tomaia 1, preferibilmente costituita in un sol pezzo, onde evitare la presenza di cuciture che forano la pelle e che al tranciarsi del filo con l'uso possono dar luogo a passaggi anche ampi, attraverso cui può infiltrarsi l'acqua, la neve od il freddo.

30 Le scarpe, a cui può essere applicato vantaggiosamente il trovato, sono quelle di tipo alto o medio, ossia gli stivaletti o scarpe da montagna, i mezzi scarponcini o simili.

35 La tomaia 1 nella parte anteriore del collo del piede è dotata del convenzionale spacco, per permettere l'introduzione del piede. Lungo i bordi 2a e 2b del detto spacco viene applicato il dispositivo, che permette una chiusura continua a tenuta ed una apertura rapida della scarpa. Tale dispositivo com-

40 prende sostanzialmente un elemento tubolare 3, a sezione preferibilmente piena, destinato ad inserirsi in una sede tubolare complementare 4, provvista di una fessura longitudinale 5, attraverso cui viene inserito l'elemento tubolare 3. Almeno il corpo 4 è

45 costituito da un materiale leggermente elastico e abbastanza flessibile, in modo da poter accompagnare la tomaia 1 nei movimenti, provocati dalla gamba durante la deambulazione. Il materiale, di cui è costituito l'elemento maschio 3 deve essere, per lo

50 stesso scopo, leggermente flessibile. Non occorre che esso sia elastico: tuttavia in pratica l'elemento maschio 3 e l'elemento femmina 4 della chiusura, verranno preferibilmente realizzati nello stesso materiale plastico, dalle caratteristiche sopra indicate, quali resine o simili. Per facilitare la presa, l'elemento cilindrico maschio 3 è collegato longitudinalmente ad un

55 elemento cilindrico ausiliario 6, il quale, per favorire la pieghevolezza, sarà preferibilmente cavo. Il complesso dei due elementi tubolari 3 e 6, come

60 anche il corpo 7, in cui è ricavata la sede tubolare

4, sono dotati ciascuno di una aletta od appendice longitudinale 8a, e 8b, preferibilmente con sezione ad L, destinata a portare le parti maschio 3 e femmina 4 della chiusura, nonché il cordolo 6 in posizione alquanto sporgente dalla superficie della tomaia 1, in modo che le dita della mano dell'interessato possano fare presa su due punti esterni diametralmente opposti della chiusura (direzione delle frecce in figure 3 e 4), direzione perpendicolare al piano della fessura 5.

Il corpo 7, in cui è ricavata la sede 4 e la fessura longitudinale 5, si prolunga verso il corpo 3 in due ali 7a, sagomate in modo complementare alla parte di superficie esterna del cordolo 3, prospiciente il corpo 7. In tal modo, quando la parte maschio 3 è inserita nella parte femmina 4, all'esterno si forma una superficie sostanzialmente continua (fig. 2) con sezione costituita da due semicerchi raccordati da segmenti paralleli. Dall'esterno si vede pertanto un unico cordone in rilievo, che copre lo spacco 2a, 2b. In assetto di chiusura (figg. 1 e 2) l'elemento maschio 3 risulta celato entro la sede complementare 4, mentre i fianchi della fessura 5 si serrano in corrispondenza della gola che si forma tra l'elemento 3 ed il cordolo di presa 6, le ali 7a stabilendo all'esterno un raccordo continuo tra le superfici esterne dei cordoli 7 e 6. L'elasticità del materiale utilizzato e la relativa rigidità dello stesso impediranno all'elemento maschio 3 di fuoriuscire dalla sede di presa 4.

Quando occorre aprire la scarpa, si esercita una trazione con forza abbastanza notevole, in senso contrario alle frecce sui due bordi 2a e 2b della tomaia 1, fino a che la prima parte del cordolo 3 fuoriesce a forza dalla sede 4, facendo allontanare i labbri elastici 7a (fig. 3). Quando la prima sezione è fuoriuscita, l'apertura rimane facilitata e richiede un minimo sforzo, in quanto l'ultima parte di elemento tubolare maschio 3 che sta uscendo, mantiene divaricati i labbri della fessura 5 e predispone le sezioni successive dell'elemento tubolare 3 all'uscita della sede 4.

Per attuare invece la chiusura, dopo che la scarpa è stata infilata, basta premere con le dita nella direzione delle frecce sulle due parti 6 e 7, cominciando dal basso e facendo scorrere lentamente la mano lungo lo spacco verso l'alto.

La penetrazione della parte maschio 3 nella sede 4 è facilitata dal fatto che nell'ultima sezione inferiore della chiusura, la parte maschio 3 rimane inserita nella sede 4, per cui la parte immediatamente successiva si trova in assetto di entrata, ossia si trova incastrata tra i due labbri della fessura 5 che mantiene divaricati.

La sezione circolare del cordolo 3 e la forma complementare delle superfici interne delle appendici 7a, costituiscono un invito alla penetrazione dell'elemento maschio 3 nella sede femmina 4, fino a che tutto il detto elemento 3 è penetrato entro la sede 4 procedendo successivamente dal basso in alto lungo lo spacco.

Per aumentare l'azione elastica di chiusura dei labbri della sede femmina 4, si può prevedere di annegare nel materiale, in cui viene ricavato per stampaggio il corpo 7, delle staffature anulari 9 costituite da elementi in acciaio elastico o simile. Tali staffature 9 possono anche esser applicate solo nella parte superiore della chiusura e potrebbero anche esser in tal caso applicate all'esterno, realizzandole mediante anelli metallici elastici, inseriti attorno alla sede 7, in fori che attraversano la linguetta 8b, prevista per il collegamento del detto elemento alla tomaia 1.

Una variante di esecuzione prevede di avere un dispositivo ausiliario, per facilitare la chiusura, costituito da un anello o cravatta aperta 10, di forma complementare al complesso 6, 7. Tale cravatta sarà dotata di un elemento di presa 11, che permette di fare scorrere la cravatta 10 lungo lo spacco. La cravatta 10 potrà esser metallica o di materia plastica rigida, eventualmente armata e può sostituire l'azione delle dita. Infatti quando il dispositivo ausiliario 10 viene spinto verso l'alto esso premere con i propri fianchi i corpi 6 e 7 l'uno contro l'altro, obbligando l'elemento maschio 3 a penetrare nella sede femmina 4.

Nell'estremità superiore la chiusura sarà dotata di mezzi di arresto 12, per impedire alla cravatta 10 di sfilarsi.

Tale dispositivo può esser anche una staffa anulare di irrigidimento elastico, del tipo sopra indicato, ma applicata all'esterno e che quindi avrà la funzione sia di elemento di richiamo elastico dei labbri della sede tubolare 4, nella parte superiore più sollecitata dalla pressione della gamba, sia da elemento di fermo del cursore 10.

Quando la cravatta 10 è giunta a fine corsa superiore, essa coopera anche a mantener il dispositivo in assetto di chiusura, in quanto trattiene le parti 6 e 7 bloccate a stretto contatto. Per aprire la scarpa, viene fatta scorrere la cravatta 10 verso il basso fino a fine a corsa, dopodichè lo spacco può essere aperto, come sopra indicato, ossia allontanando i bordi 2a e 2b a forza, almeno nella prima sezione.

La cravatta 10 serve anche da dispositivo di bloccaggio a fine corsa inferiore, impedendo che nello ultimo tratto, la parte maschio 3 si sfilì dalla parte femmina 4. Se manca la cravatta 10, occorrerà prevedere un mezzo ausiliario, per mantenere incastrate le parti componenti, nel tratto inferiore dello spacco della tomaia.

E' ovvio che il cursore potrà anche mancare od essere conformato in qualsiasi altra forma equivalente.

#### 55 RIVENDICAZIONI

1. Sistema di chiusura per calzature di tipo alto o medio, caratterizzato da ciò che allo spacco anteriore della tomaia, realizzata preferibilmente in pezzo unico, spacco previsto per l'introduzione del piede, viene fissato in corrispondenza di ciascun bordo

un elemento tubolare continuo, realizzanti in combinazione una chiusura continua ad incastro elastico, uno degli elementi consistendo sostanzialmente in un elemento tubolare maschio, avente una sezione trasversale comprendente una parte circolare unita ad una parte conformata in modo da permettere la presa e l'attacco del detto elemento al bordo della tomaia, mentre la parte femmina è ricavata in un corpo tubolare ed è formata da una sede tubolare per l'alloggiamento dell'elemento maschio, sede dotata di una fessura longitudinale, di larghezza non superiore alla larghezza della parete del corpo in cui viene realizzata la parte maschio, in corrispondenza della gola formantesi nella zona di unione con la parte ausiliaria di presa, almeno la parte femmina della chiusura essendo realizzata in un corpo costituito da un materiale leggermente flessibile ed elastico.

2. Sistema di chiusura come a rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che la sezione trasversale dello elemento maschio è costituita da due cerchi parzialmente componetantesi, di cui uno è la sezione dell'elemento di chiusura maschio, mentre l'altro dà luogo all'elemento ausiliario di presa, a detto elemento essendo fissata un'appendice continua, con sezione ad L, prevista per il collegamento dell'elemento maschio della chiusura al bordo della tomaia nella zona dello spacco, così da mantenere il dispositivo di chiusura leggermente aggettante dalla superficie della tomaia.

3. Sistema di chiusura come a rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che l'elemento femmina della chiusura è un corpo tubolare continuo, nel cui interno è ricavata una sede longitudinale di sezione complementare alla sezione dell'elemento maschio di chiusura, sede, che è dotata di una fessura longitudinale, per l'introduzione dell'elemento maschio, introduzione che si rende possibile allorchè le spalle della detta fessura vengono fatte arretrare a forza.

4. Sistema di chiusura come a rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che all'esterno della detta fessura di introduzione nell'elemento femmina, il corpo tubolare si prolunga in labbri longitudinali, conformati in modo di aderire alle pareti prospicienti dell'elemento maschio, costituendo una superficie di invito, per l'introduzione del detto elemento nella sede di bloccaggio.

5. Sistema di chiusura per calzature come a rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che almeno nella parte superiore del corpo costituente l'elemento femmina della chiusura posono esser previste delle staffature per aumentare la forza di richiamo elastico dei labbri di chiusura della sede femmina di presa.

6. Sistema di chiusura per calzature come a rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che nella parte inferiore del dispositivo di chiusura dello spacco anteriore della tomaia sono previsti mezzi per mantenere la parte maschio inserita in posizione di chiusura nella parte femmina.

7. Sistema di chiusura per calzature come a rivendicazione 1, caratterizzato da ciò che nella parte

5 dicazione 1, caratterizzato da ciò che può essere previsto un cursore per facilitare l'inserimento dell'elemento maschio nell'elemento femmina della chiusura, cursore costituito da un manicotto o cravatta sostanzialmente rigida è dotata di un dispositivo di presa, la cravatta avendo sezione complementare alla sezione della superficie esterna del dispositivo di chiusura in assetto di incastro nell'elemento maschio nella sede femmina, cursore scorrevole lungo il dispositivo, essendo previsti mezzi per bloccare alla fine corsa su-

periore, il detto cursore.

10 8. Sistema di chiusura come a rivendicazione 7, caratterizzato da ciò che i mezzi di bloccaggio possono esser costituiti da un ringrosso anulare esterno.

15 9. Sistema di chiusura come a rivendicazione 7, caratterizzato da ciò che il battente di arresto può far corpo con una staffatura anulare esterna, che costituisce un elemento elastico di sostegno delle pareti del corpo femmina, fissato in prossimità dell'imboccatura superiore del canale anulare di sede.

Allegato 1 foglio di disegni

Prezzo L. 2000

Arti Grafiche E. Di Mauro - Cava del Tirreno

K 010812

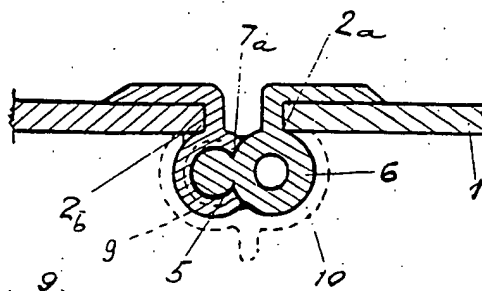


FIG. 1

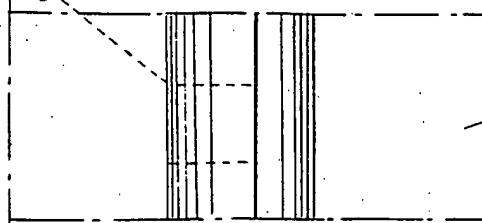


FIG. 2

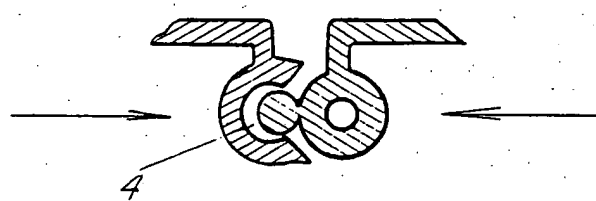


FIG. 3

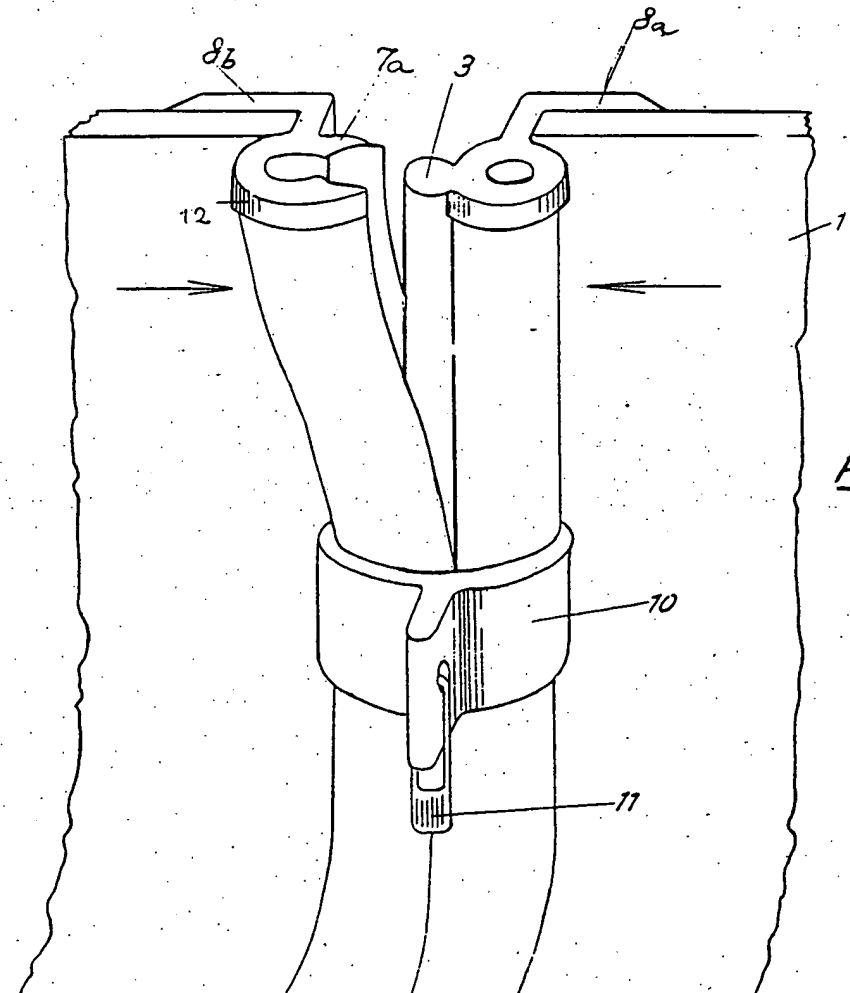


FIG. 4

**This Page Blank (uspto)**